

فصلنامه علمی پژوهشی بیهوشی و درد، دوره ۳، شماره ۲، زمستان ۱۳۹۱

## اثر تزریق پری تونسیلار لیدوکائین بر درد بعد از تانسلیکتومی در اطفال: یک کار آزمایی بالینی سه سوکور

اکبر پیرزاده<sup>۱</sup>، محمد علیمحمدی<sup>۲</sup>، سوره علافاکبری<sup>۳</sup>، خاطره عیسی‌زاده فر<sup>۴</sup>، مسعود انتظاری اصل<sup>۵\*</sup>

۱- دانشیار گوش و حلق و بینی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

۲- مربی پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل و دانشجوی دکتری پرستاری دانشگاه علوم پزشکی تبریز

۳- استادیار گوش و حلق و بینی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

۴- متخصص پزشکی اجتماعی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

۵- دانشیار بیهوشی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۱۰/۷

تاریخ بازبینی: ۱۳۹۱/۹/۲۵

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۸/۱۹

### چکیده

**زمینه و هدف:** کنترل درد بعد از عمل به دلیل کاهش رنج و بیقراری در کودکان تانسلیکتومی شده از اهمیت خاصی برخوردار است. مطالعه حاضر با هدف بررسی تاثیر تزریق پری تونسیلار لیدوکائین با پلاسبو قبل از عمل جراحی بر کاهش درد پس از عمل جراحی انجام شده است.

**مواد و روش‌ها:** مطالعه حاضر روی ۶۰ بیمار ۱۲-۳ ساله کاندید تانسلیکتومی انجام شده است. کودکان به طور تصادفی بلوک‌بندی شده به دو گروه لیدوکائین و پلاسبو تخصیص داده شدند. اثناء بیهوشی برای تمامی بیماران بصورت یکسان انجام و تزریق پری تونسیلار در گروه اول، یک میلی گرم/کیلوگرم لیدوکائین (با حجم ۲ میلی‌لیتر) و در گروه دوم ۲ میلی‌لیتر نرمال سالین در بستر لوزه ها و در اطراف آن‌ها انجام گرفت. برای ارزیابی درد بعد از جراحی از ابزار خود گزارش‌دهی شدت درد اوشر (Oucher) و میزان چوپس (Cheops) استفاده شد.

**یافته‌ها:** میانگین میزان عددی درد در گروه لیدوکائین در دقایق ۵، ۱۵، ۳۰، ۶۰، ۱۲۰ و ۲۴۰ نسبت به گروه پلاسبو پایین‌تر بوده ولی از نظر آماری این اختلاف فقط در دقیقه ۲۴۰ بعد از عمل با معیار ارزیابی درد اوشر معنی‌دار بود ( $p=0/03$ ).

**نتیجه‌گیری:** تزریق پری تونسیلار لیدوکائین قبل از عمل جراحی تانسلیکتومی می‌تواند به عنوان روش مطمئن در کاهش درد بعد از عمل این بیماران مورد استفاده قرار گیرد.

**واژه‌های کلیدی:** تانسلیکتومی، لیدوکائین، درد بعد از جراحی، کودکان، پری تانسیلر

### مقدمه

تانسیلیکتومی یک پروسیجر شایع و دردناک در بچه‌ها است. شایعترین مشکلات بعد از تانسلیکتومی عبارتند از: درد، خونریزی، لارنگواسپاسم، انسداد راه هوایی، تهوع و استفراغ و آسپیراسیون<sup>(۱)</sup>.

داروهای ضد درد زیادی برای تسکین درد پس از عمل تانسلیکتومی استفاده می‌شود، نظیر نارکوتیک‌ها،

بیماری‌های التهابی و عفونی حلق، لوزه‌ها و آدنوئید سهم عمده‌ای از بیماری‌های کودکان و هزینه‌های مراقبت‌های سلامت آن‌ها را به خود اختصاص داده‌اند. در اغلب موارد این بیماری‌ها به دو عمل جراحی شایع کودکان یعنی تانسلیکتومی و آدنوتانسلیکتومی منجر می‌شود<sup>(۱)</sup>.

نویسنده مسئول: مسعود انتظاری اصل، اردبیل، بیمارستان امام خمینی، اتاق عمل، گروه بیهوشی

ایمیل: m.entezari@arums.ac.ir

برش جراحی در مقایسه با گروه کنترل (دارونما) با تزریق قبل از جراحی نرمال سالین کمتر بود<sup>(۹)</sup>.

بنابراین، در این مطالعه کارآزمایی بالینی سه سوکور تصادفی به مقایسه اثرات بی‌دردی تزریق پری تونسیلار لیدوکائین یک میلی‌گرم برای هر کیلوگرم وزن بدن (رقیق شده در سرنگ ۲ میلی‌لیتر) با ۲ میلی‌لیتر نرمال سالن به عنوان گروه شاهد بر روی درد پس از عمل جراحی و میزان آرامبخشی بیماران در ساعات بعد از جراحی پرداخته شد.

### مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر از نوع کارآزمایی بالینی سه سوکور بوده که در آن، بیماران و متخصص گوش-حلق-بینی که عمل جراحی را انجام داده و متخصص بیهوشی که تزریق داروی بیهوشی را انجام داده و فوق لیسانس بیهوشی که میزان درد و بیقراری و نتیجه را پس از عمل ثبت می‌کرد، از نوع اختصاص بیماران به دو گروه مورد نظر و داروهای مصرفی آنان مطلع نبودند. همچنین آنالیز کننده داده‌ها نیز از نوع داروی دریافتی بیماران اطلاع نداشت. جامعه آماری این نمونه افراد ۱۲-۳ ساله کاندید تانسلیکتومی مراجعه کننده به بیمارستان امام خمینی شهر اردبیل بودند.

حجم نمونه براساس قدرت مطالعه ۸۰٪ و خطای ۵٪ در هر گروه ۳۰ نفر تعیین گردید. تخصیص بیماران به گروه لیدوکائین و پلاسبویه صورت تصادفی بلوک بندی شده بود. در این مطالعه پس از کسب مجوز کمیته اخلاق دانشگاه و ثبت در سامانه کارآزمایی بالینی وزارت بهداشت و اخذ رضایت کتبی از والدین بیماران، ۶۰ بیمار با وضعیت فیزیکی معیار ASA در کلاس ۱ و ۲ مورد مطالعه قرار گرفتند. شرایط خروج از مطالعه عبارت بود از: بیماری متابولیک و غددی، بیماری انعقادی، عقب‌ماندگی ذهنی، اختلال در رشد و تکامل، سابقه آلرژی به هر نوع دارو، آبنه پری تونسیلار، هیپرتانسیون، اختلال سایکوتیک، درد مزمن و افرادی که داروی ضد درد دریافت می‌کردند.

داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی (NSAIDs) و بی‌حس کننده‌های موضعی. استفاده از ناکوتیک‌ها ممکن است تون راه هوایی فوقانی را کاهش، رفلکس سرفه را تضعیف، و موجب نارسایی تنفسی و تهوع و استفراغ بعد از عمل گردد<sup>(۳)</sup>.

اثرات مفید بی‌دردی قبل از عمل جراحی توسط داروهای مختلف در درمان درد پس از عمل جراحی توسط چندین مطالعه نشان داده شده است<sup>(۴)</sup>. کتامین با اثرات آنتاگونیستی روی گیرنده NMDA (ان-متیل‌دی‌آسپارت) باعث پیشگیری یا معکوس شدن حساسیت اعصاب نسبت به ایمپالس‌های دردناک شده و منجر به کاهش درد پس از عمل جراحی می‌شود<sup>(۵)</sup>. علیرغم اثرات مفید بی‌دردی قبل از عمل کتامین پس از عمل جراحی در برخی مطالعات<sup>(۴)</sup> نتایج مغایر درباره اثرات کتامین وریدی (۰/۵ میلی‌گرم بر کیلوگرم) روی درد بعد از عمل تونسیلکتومی وجود دارد<sup>(۶)</sup>.

مطالعه‌ای در کره جنوبی مشخص کرد که تزریق پری تانسیلار لیدوکائین با اپی‌نفرین قبل از عمل جراحی نسبت به گروه دارونما موجب کاهش معنی‌دار درد پس از عمل جراحی در طی ۴ روز بعد از عمل و همچنین بیداری راحت‌تر بیماران بعد از بیهوشی می‌گردد<sup>(۷)</sup>. همچنین مطالعه‌ی دیگری که در سال ۲۰۰۲ در ترکیه انجام شد نشان داد که تزریق پری تانسیلار لیدوکائین ۲٪ با اپی‌نفرین قبل از عمل جراحی نسبت به گروه شاهد باعث کاهش معنی‌دار درد در ساعات اول و سوم بعد از جراحی شده ولی بر روی درد ۲۴ ساعت بعد از عمل جراحی تأثیر معنی‌داری نداشت<sup>(۸)</sup>.

در چندین مطالعه از تزریق پری تانسیلار نرمال سالن قبل از برش جراحی به عنوان گروه دارونما برای بررسی اثرات بی‌دردی سایر داروها پس از عمل جراحی در کودکان تحت تانسلیکتومی استفاده شده است. به عنوان مثال در مطالعه‌ای نشان داده شد میزان درد بعد از عمل جراحی در گروه تزریق بوپیواکائین پری تانسیلار قبل از

پس از اطمینان از ناشتا بودن بیماران، القاء بیهوشی برای تمامی بیماران بصورت یکسان با فنتانیل یک میکروگرم به ازای هر کیلوگرم، تیوپنتال سدیم ۵ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم و آتراکوریم ۰/۵ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن انجام می شد. علایم حیاتی بیماران شامل فشار خون شریانی سیستولیک و دیاستولیک و ضربان قلب قبل از القاء بیهوشی، حین جراحی و در اتاق ریکاوری ثبت می گردید. تهیه و آماده سازی سرنگ های حاوی لیدوکائین و نرمال سالین توسط یک کارشناس بیهوشی با کد خاصی انجام و هر دو دارو در سرنگ های باحجم ۲ میلی لیتر آماده می شدند.

پس از القای بیهوشی و لوله گذاری داخل تراشه و قبل از برش جراحی، در گروه اول ۱ میلی گرم بر کیلوگرم لیدوکائین (با حجم ۲ میلی لیتر) و در گروه دوم ۲ میلی لیتر نرمال سالین در بستر لوزه ها و در اطراف آنها در دو طرف و با یک تکنیک بصورت بادبزی از قطب های فوقانی و تحتانی لوزه ها توسط یک جراح تزریق و ۵ دقیقه بعد عمل جراحی شروع می گردید. انجام هموستاز در هر دو گروه با استفاده از نخ بخیه صورت گرفت. علایم حیاتی بیماران در طول عمل جراحی به فواصل ۵ دقیقه ثبت شده و طول مدت بیهوشی و عمل جراحی بیماران نیز در برگه های مخصوص ثبت می گردید.

داده ها در یک پرسشنامه ۳ قسمتی که قسمت اول شامل مشخصات فردی و اجتماعی و علایم حیاتی بیماران، قسمت دوم شامل آزمون چوپس (ارزیابی میزان درد) و ابزار خود گزارش دهی شدت درد اوشر (Oucher) و قسمت سوم شامل میزان آرام بخشی ویلسون بود، ثبت می شد. اعتبار علمی و پایایی ابزارهای ارزیابی درد و آرام بخشی در چندین مطالعه اثبات شده است<sup>(۴۳)</sup>. آزمون اوشر، ابزار خود گزارش دهی شدت درد در کودکان ۱۲-۳ سال است که دارای توانایی لازم برای اندازه گیری شدت درد در کودکان می باشد. این ابزار که مورد استفاده دست

اندرکاران سلامت کودکان در تمام دنیاست، در سایتی به آدرس: [www.Oucher.org](http://www.Oucher.org) در دسترس است. همچنین روایی محتوایی و ساختاری آن با آزمون های آماری و پایایی آن نیز در همین سایت مستند شده است. این ابزار از معتبرترین، قدیمی ترین و پراستفاده ترین مقیاس های خود گزارش دهی شدت درد کودکان بوده که توسط بی بر تدوین شده است که شامل ۶ عکس چهره یک کودک با شدت های متفاوت درد است که به صورت عمودی و بر اساس کمترین تا شدیدترین درد از پایین به بالا قرار گرفته و از ۱ تا ۶ نمره دهی شده اند (عدد ۱ بدون درد، و ۶ شدیدترین درد را نشان می دهد). ارزیابی میزان درد بعد از خروج از ریکاوری توسط یک نفر کارشناس ارشد بیهوشی انجام شده و همراه بیمار نیز در این امر به او کمک می کرد.

میزان درد بعد از جراحی، آرام بخشی ویلسون و عوارض جانبی جراحی در دقیقه ۵، ۱۵، ۳۰، یک ساعت، دو ساعت و ۴ ساعت بعد جراحی ارزیابی و امتیاز داده می شد و میانگین امتیاز در ساعات بیان شده ارزیابی و ثبت می گردید. در صورتی که درد بیماران براساس میزان اوشر بیش از ۵ می شد، برای تسکین درد از شیاف استامینوفن استفاده می گردید و در صورت وجود سایر عوارض جانبی مثل تهوع و استفراغ، درمان های مناسب برای بیمار انجام می شد.

کلیه داده های پرسشنامه بعد از کد گذاری وارد برنامه نرم افزار SPSS شد. برای بیماران میانگین شدت درد چوپس و اوشر و میزان آرام بخشی ویلسون محاسبه گردیده و برای مقایسه اختلاف میانگین شدت درد ۲ گروه از تی-تست و مربع کا و ANOVA repeated measure و برای مقایسه وضعیت آرام بخشی از آزمون دقیق فیشر استفاده گردید. مقادیر p کمتر از ۰/۰۵ معنی دار تلقی گردید.

#### یافته ها

نتایج مطالعه نشان داد بین گروه لیدوکائین و پلاسبو

اختلاف آماری معنی‌داری از نظر سن، جنس، وزن، قد، متوسط طول مدت بیهوشی و جراحی وجود نداشت (جدول ۱).

در گروه پلاسبو دو نفر از بیماران (۶/۶۶٪) دچار تهوع در ریکاوری شد در حالی که در گروه لیدوکائین فقط یک نفر از بیماران (۳/۳۳٪) دچار تهوع گردید ولی این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار نبود ( $p=0/89$ ). در هر کدام از دو گروه لیدوکائین و پلاسبو یک نفر از بیماران (۳/۳۳٪) دچار استفراغ در ریکاوری شدند و در این مورد اختلافی بین دو گروه مشاهده نشد. یک نفر از گروه پلاسبو (۳/۳۳٪) خونریزی بعد از جراحی داشت در حالی که در گروه لیدوکائین خونریزی بعد از جراحی در هیچ‌کدام از بیماران مشاهده نشد ولی اختلاف بین دو گروه از نظر آماری معنی‌دار نبود ( $p=0/35$ ). در هر دو گروه کتامین و لیدوکائین فقط یک نفر از بیماران نیاز به ساکشن بعد از جراحی داشتند ( $p=1/00$ ).

از نظر معیار ارزیابی درد اوشر در تمامی زمان‌های مختلف تا ۴ ساعت بعد از عمل جراحی، میانگین نمره درد بیماران در گروه لیدوکائین پایین تر بوده ولی از نظر آماری

این اختلاف فقط در دقیقه ۲۴۰ بعد از عمل معنی‌دار بود ( $p=0/03$ ) (جدول ۲). همچنین از نظر معیار ارزیابی درد چوبس، میانگین میزان عددی درد در گروه لیدوکائین در تمامی زمان‌های اندازه‌گیری تا ۴ ساعت بعد از جراحی پایین تر بوده ولی از نظر آماری این اختلاف در هیچ‌کدام از مراحل معنی‌دار نبود ( $P > 0/05$ ) (جدول ۳).

معیار ویلسون برای ارزیابی میزان آرام‌بخشی بیماران بعد از بیداری از عمل جراحی در دقایق ۵، ۱۵، ۳۰ و ۶۰ مورد استفاده قرار گرفت که میانگین عددی آن در در دقایق ۱۵ و ۳۰ در در گروه پلاسبو بیشتر از گروه لیدوکائین بود ولی این اختلاف نیز در هیچ‌کدام از مراحل معنی‌دار نبود ( $p > 0/05$ ) (جدول ۴). هفت نفر از بیماران گروه لیدوکائین (۳/۳۳٪) نیاز به مسکن در ریکاوری داشتند در حالی که ۵ نفر از گروه پلاسبو (۱۶/۶۶٪) در ریکاوری مسکن دریافت کردند ولی این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار نبود ( $p=0/41$ ). در گروه لیدوکائین یک نفر از بیماران (۳/۳۳٪) دچار هذیان در ریکاوری شد ولی در گروه پلاسبو هذیان مشاهده نشد ولی این تفاوت نیز از نظر آماری معنی‌دار نبود ( $p=0/13$ ).

جدول ۱: مشخصات دموگرافیک بیماران در دو گروه

متغیرهای دموگرافیک	گروه لیدوکائین	گروه پلاسبو	P- value
سن (سال)	۷/۹۳ ± ۲/۸۴	۷/۴۰ ± ۲/۴۷	۰/۴۴
جنس (مرد / زن)	۱۸/۱۲	۲۰/۱۰	۰/۷۹
وزن (کیلوگرم)	۲۵/۴۷ ± ۹/۹۱	۲۳/۲ ± ۸/۸۹	۰/۳۶
قد (سانتی‌متر)	۱۲۶/۳۳ ± ۱۵/۲۸	۱۱۹/۳۸ ± ۲۲/۶۵	۰/۱۷
طول مدت بیهوشی (دقیقه)	۳۵ ± ۹/۴۹	۳۵/۴۳ ± ۷/۹۲	۰/۸۵
طول مدت جراحی (دقیقه)	۲۳ ± ۶/۷۵	۲۳/۵۳ ± ۵/۱۵	۰/۷۳

مقادیر به صورت میانگین ± انحراف معیار بیان شده است.

جدول ۲: میزان درد بعد از عمل براساس مقیاس اوشر

	۵ دقیقه	۱۵ دقیقه	۳۰ دقیقه	۶۰ دقیقه	۱۲۰ دقیقه	۲۴۰ دقیقه
لیدوکائین	۱/۱۲ ± ۰/۸۵	۱/۶۳ ± ۱/۳۹	۱/۶۰ ± ۱/۴۱	۱/۴۳ ± ۰/۷۷	۱/۲ ± ۰/۶۱	۱/۱۲ ± ۰/۴۸
پلاسبو	۱/۱۷ ± ۰/۵۳	۱/۶۷ ± ۱/۱۶	۱/۸۳ ± ۱/۱۸	۱/۶۷ ± ۰/۹۹	۱/۲۷ ± ۰/۸۳	۱/۲ ± ۰/۰۰
P- value	۰/۸۶	۰/۴۲	۰/۸۴	۰/۳۲	۰/۷۲	۰/۰۳

مقادیر به صورت میانگین ± انحراف معیار بیان شده است.

جدول شماره ۳: میزان درد بعد از عمل براساس مقیاس چوپس

۵ دقیقه	۱۵ دقیقه	۳۰ دقیقه	۶۰ دقیقه	۱۲۰ دقیقه	۲۴۰ دقیقه
۱/۴ ± ۱/۰۱	۲/۶۳ ± ۲/۲	۲/۶ ± ۲/۲۲	۱/۷۳ ± ۱/۲	۱/۳۳ ± ۰/۸۴	۱/۲۷ ± ۰/۶۷
۱/۵ ± ۱/۰۸	۲/۷۳ ± ۱/۸۱	۲/۶۷ ± ۱/۸۱	۱/۹ ± ۱/۲۱	۱/۵۳ ± ۱/۳۶	۱/۳۳ ± ۰/۷۱
۰/۷۱	۰/۸۵	۰/۸۹	۰/۵۹	۰/۴۹	۰/۸۵

P- value

مقادیر به صورت میانگین ± انحراف معیار بیان شده است.

جدول شماره ۴: میزان آرامبخش ویلسون بعد از جراحی در گروه مداخله و مقایسه

۵ دقیقه	۱۵ دقیقه	۳۰ دقیقه	۶۰ دقیقه
۳/۴ ± ۰/۸۶	۱/۸۷ ± ۰/۸۶	۱/۱۷ ± ۰/۳۸	۱ ± ۰/۰۰
۳/۴ ± ۰/۸۶	۲/۱۷ ± ۰/۹۱	۱/۲۳ ± ۰/۵۷	۱ ± ۰/۰۰
۱/۰۰	۰/۳	۰/۰۷	۱/۰۰

P- value

مقادیر به صورت میانگین ± انحراف معیار بیان شده است.

عوارض جانبی نظیر تنگی نفس بعد از جراحی، آپنه و لارنگواسپاسم بعد از خارج کردن لوله تراشه در دو گروه مشاهده نگردید. اختلافی در زمان ترخیص از ریکاوری و بخش بستری در بین بیماران دو گروه وجود نداشت. اختلاف معنی داری از نظر الگوی خواب در شب اول بعد از جراحی بین دو گروه وجود نداشت ( $p=0/42$ ). صبح روز بعد از جراحی در گروه پلاسبو یک نفر از بیماران (۳/۳۳٪) دچار تهوع و استفراغ شد که در گروه لیدوکائین این عارضه مشاهده نشد ولی این تفاوت نیز از نظر آماری معنی دار نبود ( $p=0/13$ ). در هیچ کدام از بیماران دو گروه عوارضی مثل خونریزی مجدد، نیاز به اکسیژن، تنگی نفس، آپنه و نیاز به داروی مسکن مشاهده نشد. هیچ کدام از بیماران دو گروه نیاز به عمل جراحی مجدد پیدا نکرده و در هیچ گروهی بستری مجدد پس از ترخیص از بیمارستان مشاهده نشد.

### بحث

درد بعد از عمل جراحی تانسلیکتومی یکی از شایع ترین مشکلات مربوط به این جراحی بوده و داروهای ضد درد زیادی برای تسکین درد پس از عمل تانسلیکتومی استفاده می شود. لیدوکائین از جمله داروهایی است که به

اشکال مختلف در این زمینه مورد استفاده قرار گرفته است. در مطالعه حاضر تأثیر تزریق پری تانسیلر این دارو با نرمال سالین قبل از شروع عمل جراحی بر روی میزان درد و میزان آرام بخشی بیماران مورد مقایسه قرار گرفت. در این مطالعه از نظر معیار ارزیابی درد اوشر در تمامی زمان های مختلف تا ۴ ساعت بعد از عمل جراحی، میانگین نمره درد بیماران در گروه لیدوکائین پایین تر بوده ولی از نظر آماری این اختلاف فقط در دقیقه ۲۴۰ بعد از عمل معنی دار بود. همچنین از نظر معیار ارزیابی درد چوپس، میانگین میزان عددی درد در گروه لیدوکائین در تمامی زمان های اندازه گیری تا ۴ ساعت بعد از جراحی پایین تر بوده ولی از نظر آماری این اختلاف در هیچ کدام از مراحل معنی دار نبود. در مطالعه صورت گرفته ای در کره جنوبی مشخص شد که تزریق پری تانسیلر لیدوکائین با اپی نفرین قبل از عمل جراحی نسبت به گروه دارونما موجب کاهش معنی دار درد پس از عمل جراحی در طی ۴ روز بعد از عمل و همچنین بیداری راحت تر بیماران بعد از بیهوشی می گردد<sup>(۷)</sup>. همچنین مطالعه دیگری که در سال ۲۰۰۲ در ترکیه انجام شد نشان داد که تزریق پری تانسیلر لیدوکائین ۲٪ با اپی نفرین قبل از عمل جراحی نسبت به گروه شاهد باعث کاهش معنی دار درد در ساعات اول و سوم بعد از جراحی

۳/۳۳٪ بود، در حالیکه تهوع و استفراغ بعد از عمل (PONV) یکی از مشکلات شایع بعد از عمل تانسیلکتومی است<sup>(۱۱)</sup>.

محدودیت‌های این مطالعه مربوط به مشکلات مربوط به ارزیابی درد در بچه‌ها، عدم همکاری خوب آن‌ها و پاسخ‌دهی صحیح به سوالات، و محدود بودن طول دوره پیگیری به ۲۴ ساعت اول بعد از عمل جراحی بود.

تزریق پری تانسیلار لیدوکائین قبل از عمل جراحی تانسیلکتومی در کاهش درد بعد از عمل جراحی در کودکان اثرات مفیدی داشته، همچنین هیچ‌گونه عارضه جانبی عمده‌ای در دوره ریکاوری و تا ۲۴ ساعت بعد از عمل جراحی در این بیماران ایجاد نشده و بنابراین تزریق پری تانسیلار لیدوکائین قبل از عمل جراحی تانسیلکتومی می‌تواند به عنوان روش مطمئن در کاهش درد بعد از عمل این بیماران مورد استفاده قرار گیرد.

شده ولی بر روی درد ۲۴ ساعت بعد از عمل جراحی تأثیر معنی‌داری نداشت<sup>(۸)</sup> که نتایج هردو مطالعه فوق با نتایج مطالعه حاضر همخوانی داشتند.

میزان آرام‌بخشی بیماران بر اساس معیار ویلسون در مطالعه حاضر در ۱۵ و ۳۰ در در گروه پلاسبو بیشتر از گروه لیدوکائین بود ولی این اختلاف نیز در هیچ‌کدام از مراحل معنی دار نبود.

در مطالعه حاضر صبح روز بعد از جراحی در هیچ‌کدام از بیماران در گروه لیدوکائین عوارضی مثل تهوع، استفراغ، خونریزی مجدد، نیاز به اکسیژن، تنگی نفس، آپنه و نیاز به داروی مسکن مشاهده نشد. در مطالعه‌ای که توسط سورنسن و همکاران بر روی اثربخشی لیدوکائین پری تانسیلاربر درد بعد از تانسیلکتومی انجام شده نیز هیچ‌کدام از عوارض مذکور در روز بعد از عمل مشاهده نشده<sup>(۱۰)</sup> که با مطالعه حاضر همخوانی دارد. در گروه لیدوکائین میزان تهوع و استفراغ در ریکاوری فقط

## References

1. Leiberman A, Timer S, Tarasiuk A, Tal A. The effect of adenotonsillectomy on children suffering from obstructive sleep apnea syndrome. *Int J pediatr otorhinolaygol* 2006; 70: 1676-82.
2. Dal D, Celebi N, Gaye E, Celiker V, Aypar U. The efficacy of intravenous or peritonsillar infiltration of ketamin for postoperative relief in children following adenotonsillectomy. *Pediatric anesthesia* 2007; 17 (3): 263-9.
3. Marret E, Flahault A, Samama CM. Effects of postoperative, nonsteroidal anti-inflammatory drugs on bleeding risk after tonsillectomy: Meta analysis of randomized, controlled trials. *Anesthesiology* 2003; 98: 1479-502.
4. Safavi M, Honarmand A, Atari MA. [The pre-emptive analgesic effect of peritonsillar infiltration of ketamine for postoperative pain relief in children following tonsillectomy. A randomized, double-blind, placebo-controlled study] (Persian). *Journal of anesthesiology and intensive care* 2008; 30(3-4): 53-45.
5. Teiko D, Altonkaya H. efficacy of intra articular ketamin for postoperative analgesia in outpatient arthroscopic surgery. *Arthroscopy* 2004; 20: 300-5.
6. Umuroglu T, Eti Z, Ciftci H. Analgesia for adenotonsillectomy in children: A comparison of morphine and ketamin and tramadol. *Pediatr anesthes* 2004; 14: 568-73.
7. Shin K, Park NC, Lee TY, Choi JK. Effect of Peritonsillar Lidocaine Infiltration on Posttonsillectomy Pain in Children. *Korean J Anesthesiol* 1997; 32(3):445-50.
8. Prochazka J, Hejc A, Prochazkova L. The efficacy of peritonsillar lidocaine infiltration for postoperative pain relief in the immediate postoperative period after pediatric adenotonsillectomy. *Pediatric anesthesia* 2008; 18(6):508-14.
9. Mollier S, Hamond P, Baylot D. Effect of pre-vs postoperative tonsillar infiltration with local anesthetics on postoperative pain after tonsillectomy. *Acta Anaesthesiol Scand* 1999; 40: 1210-5.
10. Sorensen WT, Wagner N, Aarup AT, Bonding P. Beneficial effect of low-dose peritonsillar injection of lidocaine-adrenaline before tonsillectomy. A placebo-controlled clinical trial. *Auris Nasus Larynx* 2003; 30(2):159-62.
11. Bolton CM, Myles P, Nolan T, Sterne JA. Prophylaxis of postoperative vomiting in children undergoing Tonsillectomy. *Br J Anaesth* 2006; 97(5): 593-604.



## The effect of peritonsillar lidocaine injection on post-tonsillectomy pain in children: A triple blind clinical trial

Akbar Pirzadeh<sup>1</sup>, Mohammad Ali-Mohammadi<sup>2</sup>, Sooreh Allaf-Akbari<sup>3</sup>,  
 Khatereh Isazadehfar<sup>4</sup>, Masoud Entezari-Asl<sup>\*5</sup>

- 1- Associate professor of otorhinolaryngology, Ardabil University of medical sciences
- 2- Instructor of nursing, Ardabil University of Medical Sciences and Nursing Student, Department of Public Health Nursing, Tabriz University of Medical Sciences
- 3- Assistant professor of otorhinolaryngology, Ardabil University of medical sciences
- 4- Community medicine, EDC Center, Ardabil University of medical sciences.
- 5- Associate professor of anesthesiology, Ardabil University of medical sciences.

### Abstract

**Aim and Background:** Pain management is very important in tonsillectomy in order to reduce the suffering and restlessness in children. The aim of this study was to investigate the effect of peritonsillar injection of lidocaine and placebo preoperatively on postoperative pain relief.

**Methods and Materials:** This randomized triple blind clinical trial conducted on sixty 3-12-year-old children who were candidate for tonsillectomy. Children were randomly assigned to lidocaine and placebo groups. Anesthesia induced similarly for all patients and peritonsillary 1 mg/kg lidocaine (per 2 ml volume) in the first group and 2 ml normal saline in the second group was injected. Pain assessment was performed using the self-report Oucher Scale and CHEOPS.

**Findings:** The mean pain score in lidocaine group in 5, 15, 30, 60, 120 and 240 minutes after surgery was lower than placebo group but this difference (in Oucher scale) was only statistically significant at 240 minutes after surgery ( $P = 0.03$ ).

**Conclusions:** The preoperative peritonsillar injection of lidocaine is an effective method of reducing post-tonsillectomy pain in children.

**Keywords:** Tonsillectomy, Lidocaine, Postoperative pain, Children, Peritonsillar

---

**Corresponding Author:** Masoud Entezari-asl, Department of Anesthesiology, Emam-Khomeini Hospital, Ardebil, Iran

Email: m.entezari@arums.ac.ir

---

تزریق پری تونسیلار لیدوکائین...